

#2

P19602.P04

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant :K. SATO

Serial No. :Not Yet Assigned

Filed :Concurrently Herewith

For :RECORDING OPERATION CONTROL DEVICE FOR ELECTRONIC CAMERA

CLAIM OF PRIORITY

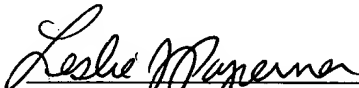
Commissioner of Patents and Trademarks

Washington, D.C. 20231

Sir:

Applicant hereby claims the right of priority granted pursuant to 35 U.S.C. 119 based upon Japanese Application No. 11-273904, filed September 28, 1999. As required by the Statute, a certified copy of the Japanese application is being submitted herewith.

Respectfully submitted,
K. SATO


Bruce H. Bernstein
Reg. No. 29,027

Reg. No.
33,329

September 27, 2000
GREENBLUM & BERNSTEIN, P.L.C.
1941 Roland Clarke Place
Reston, VA 20191
(703) 716-1191



日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JC841 U.S. PTO
09/670549
09/27/00

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1999年 9月28日

出 願 番 号

Application Number:

平成11年特許願第273904号

出 願 人

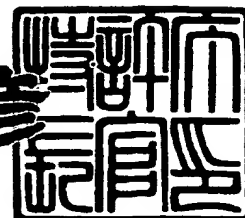
Applicant (s):

旭光学工業株式会社

2000年 6月 9日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Patent Office

近 藤 隆 彦



出証番号 出証特2000-3044162

【書類名】 特許願

【整理番号】 AP99760

【提出日】 平成11年 9月28日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 5/225

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都板橋区前野町2丁目36番9号 旭光学工業株式会社内

 【氏名】 佐藤 公一

【特許出願人】

 【識別番号】 000000527

 【氏名又は名称】 旭光学工業株式会社

 【代表者】 松本 徹

【代理人】

 【識別番号】 100090169

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 松浦 孝

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 050898

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9002979

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電子スチルカメラの記録動作制御装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 シャッター鉤が押されたことにより、撮像素子を露光するとともに、この撮像素子を介して得られた画像データを記録媒体に記録する画像データ記録手段と、前記画像データ記録手段による前記記録媒体への記録動作が完了する前に、前記シャッター鉤が操作されることによって、前記記録動作を中止させる記録動作中止手段とを備えることを特徴とする電子スチルカメラの記録動作制御装置。

【請求項 2】 前記記録動作が開始された後、前記シャッター鉤が再び押されることによって前記記録動作が中止することを特徴とする請求項 1 に記載の記録動作制御装置。

【請求項 3】 前記シャッター鉤を一定時間内に複数回押すことによって、前記記録動作が中止することを特徴とする請求項 2 に記載の記録動作制御装置。

【請求項 4】 前記記録動作中止手段が前記撮像素子に対する露光を中止することを特徴とする請求項 1 に記載の記録動作制御装置。

【請求項 5】 前記記録動作中止手段が前記撮像素子において生成された撮像信号の読出動作を中止することを特徴とする請求項 1 に記載の記録動作制御装置。

【請求項 6】 前記記録動作中止手段が前記記録動作を中止したときに、中止された記録動作において記録されるはずであった画像データの撮影パラメータを、次の記録動作によって記録される画像データの撮影パラメータとして再設定する撮影パラメータ設定手段を備えることを特徴とする請求項 1 に記載の記録動作制御装置。

【請求項 7】 シャッター鉤が押されたことにより、撮像素子を露光するとともに、この撮像素子を介して得られた画像データを記録媒体に記録する画像データ記録手段と、前記画像データ記録手段による前記記録媒体への記録動作が完了する前に、前記シャッター鉤とは別に設けられた記録中止スイッチが操作されるこ

とによって、前記記録動作を中止させる記録動作中止手段とを備えることを特徴とする電子スチルカメラの記録動作制御装置。

【請求項 8】 前記記録中止スイッチとシャッタ釦の両方を操作することによって、前記記録動作が中止することを特徴とする請求項 7 に記載の記録動作制御装置。

【請求項 9】 前記記録動作中止手段が前記撮像素子に対する露光を中止することを特徴とする請求項 7 に記載の記録動作制御装置。

【請求項 1 0】 前記記録動作中止手段が前記撮像素子において生成された撮像信号の読出動作を中止することを特徴とする請求項 7 に記載の記録動作制御装置。

【請求項 1 1】 前記記録動作中止手段が前記記録動作を中止したときに、中止された記録動作において記録されるはずであった画像データの撮影パラメータを、次の記録動作によって記録される画像データの撮影パラメータとして再設定する撮影パラメータ設定手段を備えることを特徴とする請求項 7 に記載の記録動作制御装置。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は電子スチルカメラに関し、より詳しくは、記録媒体への画像データの記録動作を制御する装置に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来電子スチルカメラは、銀塩カメラと同様に、シャッタ釦が半押されることによって自動焦点調節や測光が行なわれ、シャッタ釦が全押しされることにより、シャッタレリーズが行なわれて撮影が行なわれる。すなわち、シャッタ釦の半押しによって、撮影レンズが光軸方向に移動して合焦位置に定められるとともに、絞りの開度とシャッタスピードが演算され、そしてシャッタ釦の全押しによって、画像データが記録媒体に記録される。

【0 0 0 3】

【発明が解決しようとする課題】

自動焦点調節や測光を行なうためにシャッタ釦を半押ししている状態から誤って全押ししてしまった場合、撮影が行なわれるので、不要な画像データが記録媒体に記録されるだけでなく、記録動作のために一定の処理時間がかかる。このため、即座に次の撮影動作に移行することができず、シャッタチャンス进行逃すおそれが生じる。一方、自動露出モードでレンズキャップを取付けたまま誤ってシャッタ釦を全押ししてしまった場合、被写体輝度が低いと見做され、露光時間が長く設定されてしまうので、このような場合にも即座に次の撮影動作に移行することはできない。

【0 0 0 4】

本発明は、例えば誤ってシャッタ釦を全押ししてしまった場合のように、不本意にシャッタリリースを行なった場合であっても、その記録動作を速やかにキャンセルすることができる記録動作制御装置を提供することを目的としている。

【0 0 0 5】

【課題を解決するための手段】

本発明に係る第1の記録動作制御装置は、シャッタ釦が押されたことにより、撮像素子を露光するとともに、この撮像素子を介して得られた画像データを記録媒体に記録する画像データ記録手段と、画像データ記録手段による記録媒体への記録動作が完了する前に、シャッタ釦が操作されることによって、記録動作を中止させる記録動作中止手段とを備えることを特徴としている。

【0 0 0 6】

記録動作中止手段は、記録動作が開始された後、シャッタ釦が再び押されることによって記録動作が中止するように構成されていてもよい。この場合、シャッタ釦を一定時間内に複数回押すことによって、記録動作が中止することが好ましい。

【0 0 0 7】

記録動作中止手段は、撮像素子に対する露光を中止してもよく、あるいは撮像素子において生成された撮像信号の読出動作を中止してもよい。

【0 0 0 8】

記録動作制御装置は、記録動作中止手段が記録動作を中止したときに、中止された記録動作において記録されるはずであった画像データの撮影パラメータを、次の記録動作によって記録される画像データの撮影パラメータとして再設定する撮影パラメータ設定手段を備えることが好ましい。

【0009】

本発明に係る第2の記録動作制御装置は、シャッタ鉤が押されたことにより、撮像素子を露光するとともに、この撮像素子を介して得られた画像データを記録媒体に記録する画像データ記録手段と、画像データ記録手段による記録媒体への記録動作が完了する前に、シャッタ鉤とは別に設けられた記録中止スイッチが操作されることによって、記録動作を中止させる記録動作中止手段とを備えることを特徴としている。

【0010】

記録動作中止手段は、記録中止スイッチとシャッタ鉤の両方を操作することによって、記録動作が中止するように構成されていてもよい。

【0011】

記録動作中止手段は、撮像素子に対する露光を中止してもよく、あるいは撮像素子において生成された撮像信号の読出動作を中止してもよい。

【0012】

記録動作制御装置は、記録動作中止手段が前記記録動作を中止したときに、中止された記録動作において記録されるはずであった画像データの撮影パラメータを、次の記録動作によって記録される画像データの撮影パラメータとして再設定する撮影パラメータ設定手段を備えることが好ましい。

【0013】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施形態を図面を参照して説明する。

図1は、本発明の第1の実施形態を適用した電子スチルカメラを後方から見た斜視図である。

【0014】

この電子スチルカメラは一眼レフカメラであり、交換レンズ11はカメラ本体

90に着脱自在に取り付けられる。カメラ本体90の上部の中央には光学ファインダ91が設けられ、背面92の略中央には液晶パネル（液晶表示素子）46が設けられている。液晶パネル46では、記録動作によってバッファメモリ40（図2）に格納された静止画像が表示可能である。

【0015】

カメラ本体90を背面92側から見たとき、カメラ本体90の上部の右側にはシャッタ釦93と状態表示装置55が設けられている。状態表示装置55は液晶表示素子から構成され、この液晶表示素子には電子スチルカメラの種々の設定状態が文字または記号として表示される。状態表示装置55の近傍には、記録中止スイッチ97が設けられている。後述するように、記録中止スイッチ97は記録動作の途中において、その記録動作を中止させるときに操作される。

【0016】

カメラ本体90の側面にはカードスロット96が形成されている。カードスロット96はPCカード（メモリカード、記録媒体）をカメラ本体90内に挿入するために設けられ、カードスロット96の内部にはPCカードが装着されるカードコネクタ（図示せず）が設けられている。

【0017】

図2は電子スチルカメラの主に電氣的構成を示すブロック図である。

交換レンズ11はマウントピン12、13を介して、カメラ本体90（図1）内に設けられた電気回路と電氣的に接続される。交換レンズ11のレンズ鏡筒内には、撮影光学系である前群レンズ14と後群レンズ15が設けられ、これらのレンズ14、15の間には絞り16が配設されている。各レンズ14、15はレンズ制御回路17の制御によって光軸方向に変位し、焦点調節が行なわれる。レンズ制御回路17は、カメラ本体内に設けられたシステムコントローラ31からマウントピン12を介して送られてくる制御信号に従って動作する。絞り16は、カメラ本体内に設けられた絞り駆動回路32からマウントピン13を介して送られてくる制御信号に従って動作し、絞り16の開度が調節される。絞り駆動回路32はシステムコントローラ31によって制御される。

【0018】

カメラ本体内部において、レンズ14、15の光軸上には、クイックリターンミラー21が設けられている。クイックリターンミラー21は、図示された傾斜状態と上方へ回動した水平状態との間において回動自在である。クイックリターンミラー21の上方にはピント板22が設けられ、ピント板22の上方にはペンタプリズム23が設けられている。ペンタプリズム23の後方にはファインダの接眼レンズ24が配設されている。

【0019】

クイックリターンミラー21の後方には、シャッター25が設けられ、シャッター25の後方には赤外カットフィルタ26と光学ローパスフィルタ27が設けられている。光学ローパスフィルタ27の後方にはCCD（撮像素子）33が設けられている。すなわち、クイックリターンミラー21、シャッター25、赤外カットフィルタ26、光学ローパスフィルタ27、CCD33は、レンズ14、15の光軸上に配置されている。

【0020】

クイックリターンミラー21の回転動作はミラー駆動回路34によって駆動され、シャッター25の開閉動作はシャッター駆動回路35によって駆動される。ミラー駆動回路34とシャッター駆動回路35はシステムコントローラ31によって制御される。

【0021】

通常、ミラー21は傾斜状態に定められており、交換レンズ11から取込まれた光をペンタプリズム23側に導く。このときシャッター25は閉じており、CCD33に向かう光路を閉塞している。これに対し撮影が行なわれる時、ミラー21はミラー駆動回路34の制御により上方に回動せしめられ、水平状態となる。このミラー21の回動にともない、シャッター25はシャッター駆動回路35の制御により開口せしめられ、交換レンズ11から取込まれた光はCCD33の受光面に照射される。すなわち、受光面にはレンズ14、15によって得られた画像が形成され、CCD33では、画像に対応した撮像信号が生成される。

【0022】

システムコントローラ31にはパルス信号発生回路（PPG）36が接続され

、パルス信号発生回路 36 はシステムコントローラ 31 の制御によって種々のパルス信号を発生する。これらのパルス信号に基づいて、CCD 駆動回路 37 と A/D 変換器 38 と画像信号処理回路 39 とが駆動され、CCD 駆動回路 37 により CCD 33 の動作が制御される。すなわち CCD 33 から読み出された撮像信号は、A/D 変換器 38 によってデジタル信号に変換され、画像信号処理回路 39 において、所定の画像処理を施される。画像信号処理回路 39 には、1 つの画像に対応したデジタルの画像データを格納するために十分な容量を有するバッファメモリ 40 が接続されている。

【0023】

また画像信号処理回路 39 には、モニタインターフェース 41 とカードインターフェース 42 とが接続されている。これらのインターフェース 41、42 はシステムコントローラ 31 によって制御される。

【0024】

モニタインターフェース 41 には、液晶駆動回路 44 を介してバックライト 45 と液晶パネル 46 が接続されている。液晶パネル 46 では、前述したように、バッファメモリ 40 から読み出された画像データに基づいて、液晶駆動回路 44 が制御され、静止画像が表示される。カードインターフェース 42 にはカードコネクタ 47 が接続され、カードコネクタ 47 には PC カード 43 が装着可能である。

【0025】

システムコントローラ 31 には、AF センサ 51 と測光センサ 52 が接続されている。AF センサ 51 は従来公知の構成を有し、AF センサ 51 によって、レンズ 14、15 の焦点調節状態が測定される。測光センサ 52 によって、露光時の絞り 16 の開度と CCD 33 における電荷蓄積時間（露光時間）とを決定するための測光が行なわれる。

【0026】

またシステムコントローラ 31 には、測光スイッチ 53 とレリーズスイッチ 54 と状態表示装置 55 が接続されている。測光スイッチ 53 はシャッタ鉤 93 を半押しすることによってオン状態となり、これにより、測光センサ 52 によって

測光が行なわれる。リリーススイッチ 54 はシャッタ鉤 93 を全押しすることによってオン状態となり、これにより、シャッタ 25 が開閉駆動される。すなわち CCD 33 が露光され、CCD 33 には画像に対応した撮像信号が発生する。

【0027】

さらにシステムコントローラ 31 には、記録中止スイッチ 97 が接続されている。

【0028】

図 3 は、本実施形態における記録動作制御ルーチンのフローチャートである。記録動作制御ルーチンは、システムコントローラ 31 において実行され、カメラのメインスイッチ（電源スイッチ）がオン状態に定められたときに起動する。

【0029】

ステップ 101 では、測光スイッチ 53 がオン状態に切換えられたか否かが判定される。測光スイッチ 53 がオン状態に定められると、ステップ 102 において、測光および露出演算が行なわれる。すなわち、測光センサ 52 によって得られた測光データに基づいて、絞り 16 の開度と CCD 33 に対する露光時間（シャッタスピード）が決定される。また同時に、レンズ 14、15 が光軸方向に移動せしめられ、焦点調節が行なわれる。ステップ 103 では、リリーススイッチ 54 がオン状態であるか否かが判定される。リリーススイッチ 54 がオン状態でないとき、ステップ 101 へ戻り、上述した動作が繰り返されるが、リリーススイッチ 54 がオン状態に切換えられると、ステップ 104 へ進む。

【0030】

ステップ 104 では露光が開始され、CCD 33 が露光される。すなわち、クイックリターンミラー 21 が水平状態に回動せしめられるとともに、シャッタ 25 が開放され、露光が開始される。ステップ 105 では、記録中止スイッチ 97 が押されてオン状態に定められたか否かが判定される。記録中止スイッチ 97 が押されていないとき、ステップ 106 が実行され、露光が終了したか否かが判定される。すなわち、ステップ 102 において決定された露光時間が経過したか否かが判定され、ステップ 105 へ戻る。

【0031】

ステップ105、106が繰り返し実行される間に、記録中止スイッチ97が押されると、ステップ107へ進み、記録動作の中止処理が行なわれる。すなわち、クイックリターンミラー21が傾斜状態に回動せしめられるとともに、シャッタ25が閉塞され、CCD33に対する露光が中止される。次いでステップ108では、ステップ107において中止された記録動作によってPCカード43に記録されるはずであった画像データのコマ番号等の現在の撮影パラメータが、次の記録動作によって記録される画像データの撮影パラメータとして再設定される。そしてこの記録動作制御ルーチンは終了する。

【0032】

一方、ステップ106において露光が終了したと判定されると、ステップ111が実行される。ステップ111では、まず、クイックリターンミラー21が傾斜状態に回動せしめられるとともに、シャッタ25が閉塞され、CCD33に対する露光が終了する。そして、CCD33から撮像信号が読み出され、A/D変換器38においてデジタル信号に変換された後、画像信号処理回路39において、所定の画像処理を施され、バッファメモリ40への格納が開始される。ステップ112では、記録中止スイッチ97がオン状態に定められたか否かが判定される。記録中止スイッチ97が押されていない間は、ステップ113において、CCD33から全画素の撮像信号が読み出されたか否かが判定され、ステップ112へ戻る。

【0033】

ステップ112、113が繰り返し実行される間に、記録中止スイッチ97が押されると、ステップ114へ進み、撮像信号の読出動作の中止処理が行なわれる。次いでステップ108へ進み、上述した処理が実行されて記録動作制御ルーチンは終了する。

【0034】

ステップ113において、CCD33から全画素の撮像信号が読み出されたと判定されると、ステップ115が実行され、バッファメモリ40から画像データが読み出され、この画像データに基づいて、液晶パネル46において静止画像が表示される。ステップ116では、PCカード43への画像データの記録動作が

開始される。ステップ 117 では、記録中止スイッチ 97 がオン状態に定められたか否かが判定される。記録中止スイッチ 97 が押されていない間は、ステップ 118 において、PC カード 43 の記録動作が完了したか否かが判定され、ステップ 117 へ戻る。

【0035】

ステップ 117、118 が繰り返し実行される間に、記録中止スイッチ 97 が押されると、ステップ 119 へ進み、PC カード 43 の記録動作の中止処理が行なわれる。次いでステップ 108 へ進み、上述した処理が実行されて記録動作制御ルーチンは終了する。

【0036】

ステップ 120 において PC カード 43 の記録動作が完了したと判定されると、ステップ 120 へ進み、次の記録動作によって記録される画像データのコマ番号等の現在の撮影パラメータが設定され、この記録動作制御ルーチンは終了する。

【0037】

以上のように本実施形態では、シャッタ鉤 93 を半押ししている状態から誤って全押ししてしまった場合、あるいはレンズキャップを装着したままシャッタ鉤 93 を全押ししてしまった場合、記録中止スイッチ 97 を押すことにより、画像データの PC カード 43 への記録動作の完了前に、記録動作を中止することができる。すなわち、露光時間の経過前であれば、ステップ 107 において露光が中止され、CCD 33 からの撮像信号の読出動作の途中であれば、ステップ 114 において撮像信号の読出動作が中止され、PC カード 43 への記録動作の途中であれば、ステップ 119 において記録動作が中止される。したがって、不要な画像データが PC カード 43 に記録されることはなく、即座に次の記録動作に移行することができるので、シャッタチャンス进行を逃すおそれはない。

【0038】

図 5 は、第 2 の実施形態における記録動作制御ルーチンの要部のフローチャートである。本実施形態は、測光スイッチ 53 すなわちシャッタ鉤 93 が記録中止スイッチとして機能するように構成されている。本実施形態において、その他の

構成は第1の実施形態と同様である。

【0039】

ステップ211～217は、図3および図4におけるステップ105、112、117に置き換えることができ、符号Aはステップ211の直前に処理されるステップを示している。符号Bは、ステップ211において記録中止スイッチがオフ状態であるとき、またステップ214および216においてタイムオーバーであると判定されたときに実行されるステップを示し、ステップ211～217を例えば図3のステップ105に置き換えた場合、ステップ106である。符号Cは、ステップ217において測光スイッチ53がオン状態であると判定されたときに実行されるステップを示し、図3のステップ105の場合では、ステップ107である。

【0040】

ステップ211では、記録中止スイッチがオン状態に切換えられたか否かが判定される。記録中止スイッチがオフ状態であるとき、符号Bのステップへ進み、記録中止スイッチがオン状態であるとき、ステップ212へ進む。ステップ212では、タイマが一定値（例えば0.2秒）にセットされる。

【0041】

ステップ213ではタイマによる計時が開始される。ステップ214では、タイムオーバーか否か、すなわちステップ212においてセットされた一定値に達したか否かが判定される。タイムオーバーになっていない場合、ステップ215へ進み、測光スイッチ53がオフ状態であるか否かが判定される。測光スイッチ53がオン状態であるとき、ステップ214へ戻る。ステップ214、215が繰り返し実行される間にタイムオーバーになると、記録中止スイッチが操作されなかったと見做され、符号Bのステップへ移行する。

【0042】

ステップ216、217の処理内容は基本的にステップ214、215と同じであるが、ステップ217において測光スイッチ53がオン状態であると判定されると、記録中止スイッチが操作されたと見做され、記録動作を中止すべく、符号Cのステップへ移行する。

【0043】

以上のように本実施形態では、記録動作中に、測光スイッチ53すなわちシャッタ釦93が、コンピュータにおいてマウスをダブルクリックするように、一定時間の間に2回押されることによって、その記録動作が中止される。したがって、本実施形態によっても第1の実施形態と同様な効果が得られる。

【0044】

図6は、第3の実施形態における記録動作制御ルーチンの要部のフローチャートである。本実施形態は、記録中止スイッチ97とシャッタ釦93の両方を操作することによって記録動作が中止するように構成されている。本実施形態において、その他の構成は第1の実施形態と同様である。

【0045】

ステップ311～315は、図3および図4におけるステップ105、112、117に置き換えることができ、符号Aはステップ311の直前に処理されるステップを示している。符号Bは、ステップ311において記録中止スイッチがオフ状態であるとき、またステップ314においてタイムオーバーであると判定されたときに実行されるステップを示し、ステップ311～315を例えば図3のステップ105に置き換えた場合、ステップ106である。符号Cは、ステップ315においてリリーススイッチ54（測光スイッチ53）がオン状態であると判定されたときに実行されるステップを示し、図3のステップ105の場合では、ステップ107である。

【0046】

ステップ311では、記録中止スイッチ97がオン状態に切換えられたか否かが判定される。記録中止スイッチ97がオフ状態であるとき、符号Bのステップへ進み、記録中止スイッチ97がオン状態であるとき、ステップ312へ進む。ステップ312では、タイマが一定値（例えば5秒）にセットされる。

【0047】

ステップ313ではタイマによる計時が開始される。ステップ314では、タイムオーバーか否か、すなわちステップ312においてセットされた一定値に達したか否かが判定される。タイムオーバーになっていない場合、ステップ315

へ進み、リリーススイッチ 5 4（または測光スイッチ 5 3）がオン状態であるか否かが判定される。リリーススイッチ 5 4（または測光スイッチ 5 3）がオフ状態であるとき、ステップ 3 1 4 へ戻る。ステップ 3 1 4、3 1 5 が繰り返し実行される間にタイムオーバーになると、記録中止スイッチが操作されなかったと見做され、符号 B のステップへ移行する。

【 0 0 4 8 】

ステップ 3 1 4、3 1 5 の実行の間にリリーススイッチ 5 4（または測光スイッチ 5 3）がオン状態に切換えられたと判定されると、記録動作を中止すべく、符号 C のステップへ移行する。

【 0 0 4 9 】

以上のように本実施形態では、記録中止スイッチ 9 7 とシャッタ釦 9 3 が一定時間の間に押されることによって、記録動作が中止される。したがって、本実施形態によっても第 1 の実施形態と同様な効果が得られる。

【 0 0 5 0 】

【発明の効果】

以上のように本発明によれば、例えば誤ってシャッタ釦を全押ししてしまった場合のように、不本意にシャッタリリースを行なった場合であっても、その記録動作を速やかにキャンセルすることができ、新たに撮影動作に移行できるので、シャッタチャンス逃すことが防止される。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の一実施形態である記録動作制御装置を備えた電子スチルカメラを後方から見た斜視図である。

【図 2】

電子スチルカメラの主に電氣的構成を示すブロック図である。

【図 3】

第 1 の実施形態における記録動作制御ルーチンのフローチャートの前半部分である。

【図 4】

図 3 に示す記録動作制御ルーチンのフローチャートの後半部分である。

【図 5】

第 2 の実施形態における記録動作制御ルーチンの要部のフローチャートである

【図 6】

第 3 の実施形態における記録動作制御ルーチンの要部のフローチャートである

【符号の説明】

4 3 P C カード（記録媒体）

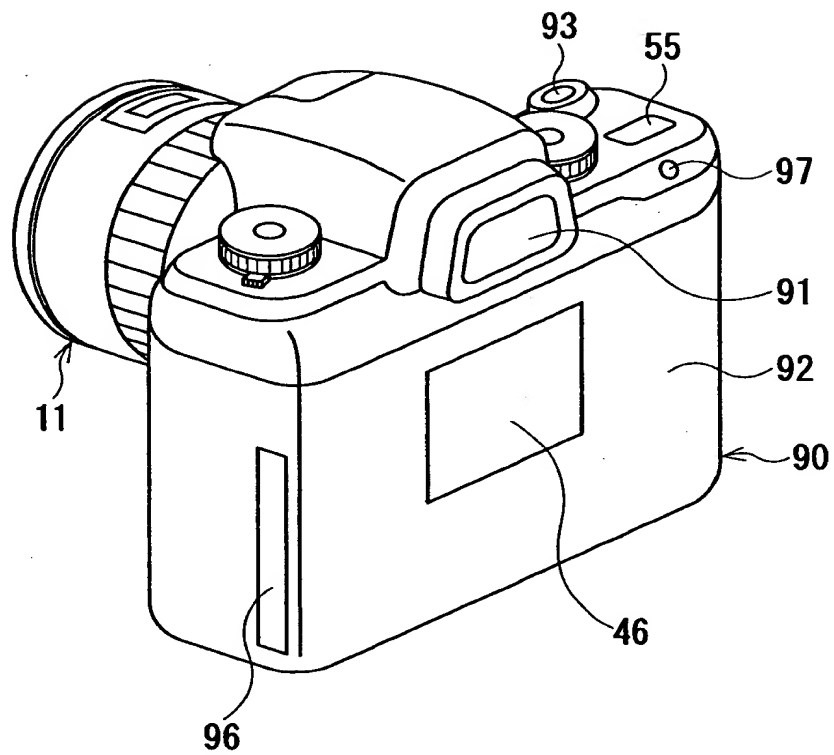
9 3 シャッタ鉤

9 7 記録中止スイッチ

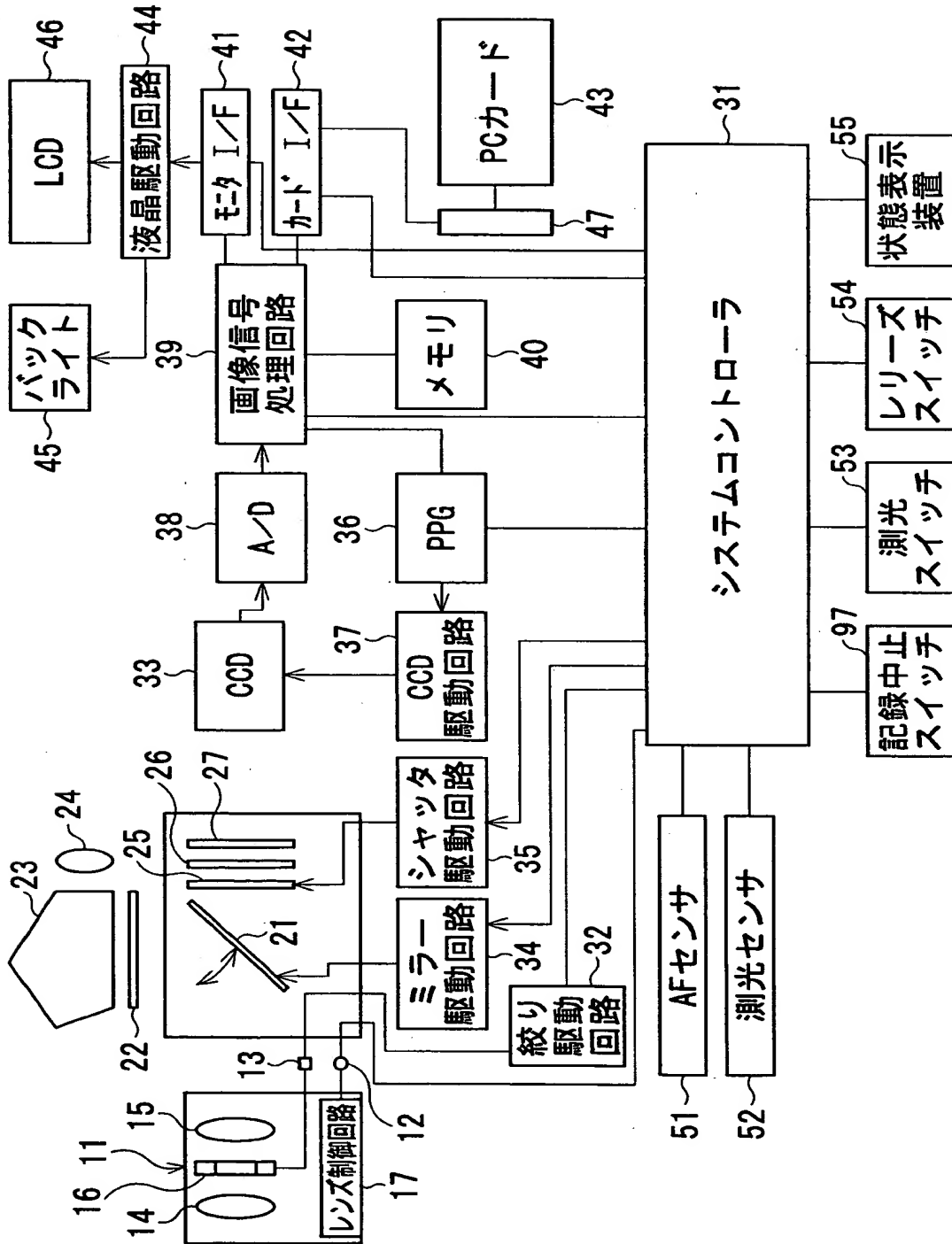
【書類名】

図面

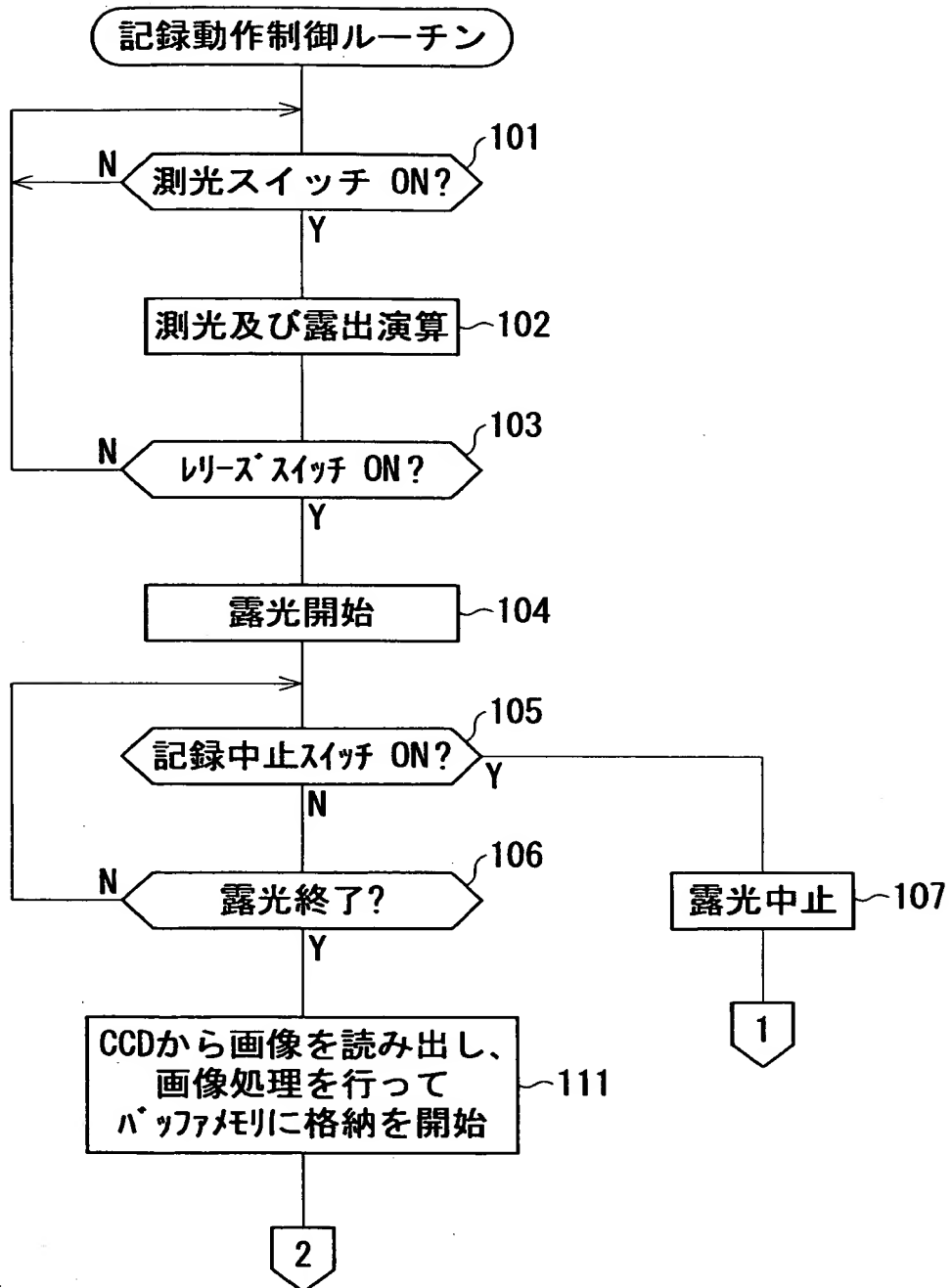
【図 1】



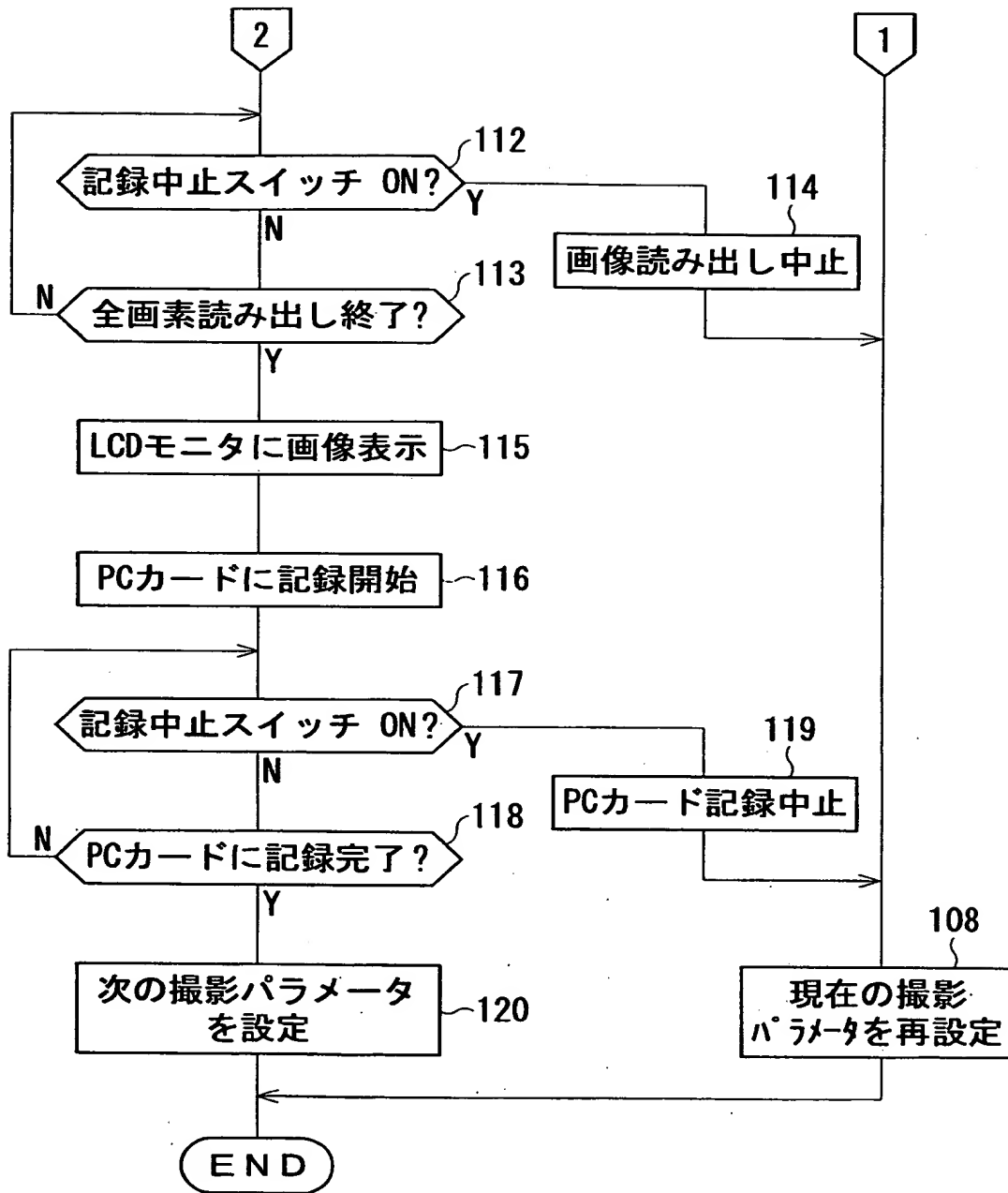
【図 2】



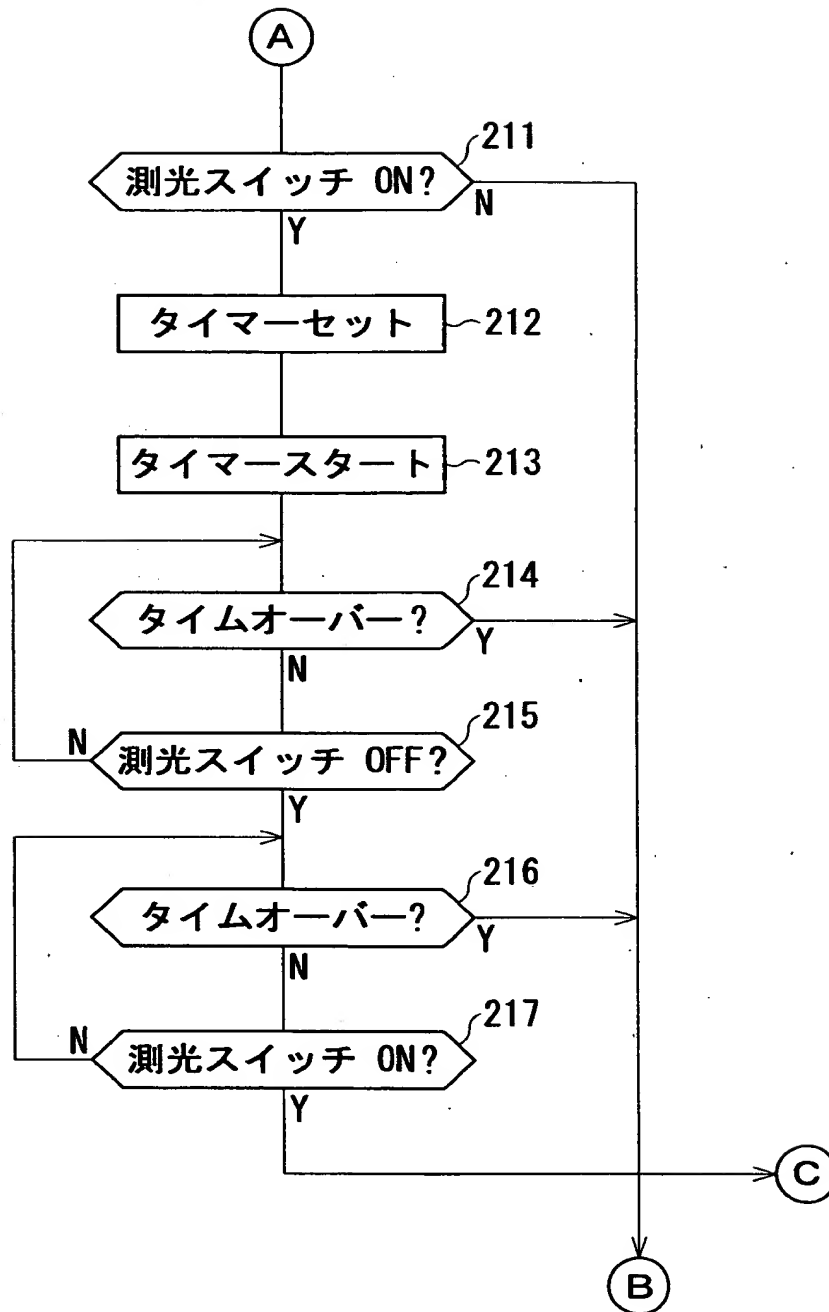
【図 3】



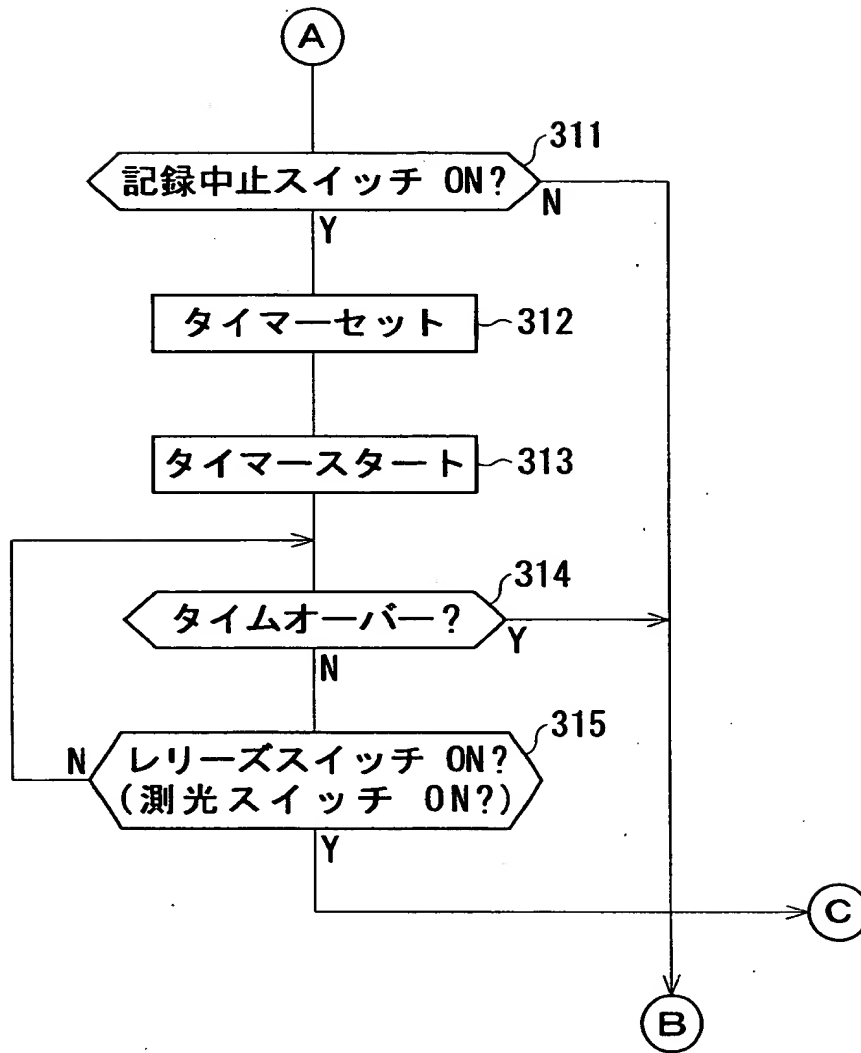
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 誤ってシャッター釦を全押ししてしまった場合のように、不本意にシャッターリリースを行なった場合であっても、その記録動作を速やかにキャンセルする。

【解決手段】 カメラ本体 90 の背面 92 に記録中止スイッチ 97 を設ける。シャッター釦 93 を全押しすることにより、撮像素子が露光され、撮像素子を介して得られた画像データが記録媒体に記録される。画像データの記録動作が完了する前に、記録中止スイッチ 97 を押すと、記録動作が中止される。記録中止スイッチ 97 を押すことに替えて、シャッター釦 93 を一定時間内に複数回押すことによって、記録動作を中止するようにしてもよい。記録中止スイッチ 97 とシャッター釦 93 の両方を操作することによって、記録動作を中止するようにしてもよい。記録動作を途中で中止できるので、次の撮影動作に速やかに移行できる。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000000527]

1. 変更年月日 1990年 8月10日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都板橋区前野町2丁目36番9号

氏 名 旭光学工業株式会社